

KRISZTIÁN BÉLA*

Európa integrátora: Agricola

*Az európai összefogásra buzdító Oratio de bello adversus turcam suscipiendo (1530)
és majd a technikai egységet befolyásoló De re metallica (1556)*

Európa, ez a sajátos integrációs utat bejáró terület egyaránt jelent jellegzetes gazdasági és társadalmi viszonyokat, civilizációt, műveltséget és kultúrát, emberi szellemiséget, magatartást. Ezek a jellemzők már az antik korszakban előtűnnek, megerősödnek a keresztény univerzalizmus középkorban kialakuló eszméjében, amely a vallásháborúk ellenére egyenetlenül ugyan, de megmaradt. Ebben az évszázados változási folyamatban jelentős, máig érzékelhető szerepe volt *Georgius Agricolának* (1494–1555). Európa egységének korai kezdeményezései között Agricola európai integrációs szerepe két fordulópontban jelentős.

A török háborúk idején – kora keresztény szellemiségében – európai összefogást sürgetett a török ellen. Műve, *Oratio de bello adversus turcam suscipiendo* és felhívása sikertelenül, visszhang nélkül múlt el a fordulatos európai közéletben. Írása a török Európát fenyegető előnyomulása idején, 1530-ban íródott és az akkor még kevésbé ismert, főművei előtt álló joachimstali orvos, *Georg Agricola* kiadásában jelent meg. A mű az akkor legelterjedtebb publicisztikai műfaj, az ún. *Türkenschriftum* jeles példája. Az ilyen írásművek igen kedveltek voltak, szerzőik között megtaláljuk *Aventinust*, *Erasmust*, *Huttent*, Magyarországról *György barátot*, *Georgievics Bertalant*, *Rubigalli Pált*, hogy csak őket említsük. Agricola e munkája az oratio-hoz, a szónoki beszédhez tartozik, amelyet kisebb terjedelme, érzelmileg fokozott volta, szenvedélyessége különít el a többi, törökkel foglalkozó munkától. Az ilyen műveket az uralkodók, politikusok, hadvezérek olvasták azonban a legkevésbé. Arról nincs adatunk, hogy Magyarországon a szóban forgó mű bárkire is hatást gyakorolt volna. A magyarság török ellen küzdő része a harcmezőn, a végvárakban volt elfoglalva, kevésbé figyelt az elméleti tevékenységre. A csatározások nem hagytak időt ilyenfajta humanista röpiratok elmélyült figyelmet igénylő tanulmányozására. Sőt, hozzátehetjük ehhez, hogy magyar szerzők tollából igen kevés ilyen munka született (két kivétel: *Georgievics Bertalan* és *Pécsi Kis Péter* műve). Tudjuk, hogy az ilyen művek célja nem is annyira a gyakorlati tanácsadás, hanem inkább az volt, hogy a humanisták nemzetközi közösségének egy-egy téma iránti figyelmét ébren tartsák, vagy hogy egy-egy szerző megcsillogtathassa tudását. A török veszély hálás téma volt, a török elleni hadjárat terve pedig a kereszténység mozgósító erejébe vetett hit egyik legnagyobb szerűbb kifejeződésévé vált. Ma sem tudjuk megilletődöttség nélkül olvasni a művet, amely azóta is szuggesztív erővel képviseli az európai keresztény univerzalizmus ekkorra már anakronisztikus-

* Janus Pannonius Tudományegyetem, Felnőttképzés és Emberi Erőforrás Fejlesztési Intézet, 7633 Pécs, Szántó Kovács J. utca 1/B.

sá váló eszméjét. Az iszlámellenes keresztény egység eszméje kezdte érlelni az európai egység gondolatát. Az ennek létrehozását szorgalmazó tervezetek a keresztes hadjáratoktól egészen a 18. századig a kereszténység iszlám elleni közös harcának keretében fogalmazódtak meg.

Az egységre történő felhívás visszhangtalansága a vallásháborúkkal sújtott, járványokkal tűzdelt Európában elkeserítette Agricolát. Békés természete aligha teljesíthető vágyat fogalmazott meg akkor, amikor így írt: „Azért, ha gyűlölködés, irigység, pártoskodás van köztünk németek között, azt a köz érdekében ki kell irtani... Az áldott és örvendetes békében minden virul: senkitől sem rabolják el vagyonát, senkit sem űznek ki birtokából. Mindenki derűsen, jó kedvvel él azzal, ami kedvéül szolgál”. Szkeptikusan jegyzi meg, hogy „a tudomány nyelve hanyatlik... és a klasszikus kor terminológiai világosságát a nyelvi barbárság” váltotta fel, amelyben az emberek már érdektelenek a természeti jelenségek megfigyelésével kapcsolatban.

A humanista Agricola azonban kora Európájának széles körű kapcsolatokkal és kiváló felkészültséggel rendelkező természettudósa. A középkor értelmiségének jellemzője, hogy többé-kevésbé mindegyik tudományban jártas. Az értelmiségiek tanulmányaikat sokfelé folytatják, tartózkodási helyeik változatosak, érdeklődésük kiterjedt. Mindezek segítik őket abban, hogy egyik vagy másik tudomány területén elmélyedjenek és ezzel – tapasztalataik birtokában – az elméleti alapvetések megfogalmazásához is hozzájáruljanak. Agricola természettudományos ismeretei, tapasztalatai – amelyeket a joachimstali (jáchimovi) bányavidéken orvosként és patikusként 1527 és 1531 között egyre bővített – megalapozták a bányászattal kapcsolatos elméleti szemléletét. Ennek egyik első dokumentuma a vele szoros kapcsolatban álló joachimstali kohóírnok, *Lorenz Bermann* nevének megörökítése „*Bermannus, sive de re metallica dialogus*” című művében. 1531-től Agricola mint orvos *Chemnitzben* él, három alkalommal választják meg polgármesterré. Kapcsolatai, levelezése tovább bővül, itt kezdett bele főműve, a „*De re metallica*” írásába, amelyet tizennyolc év szorgos munkája után 1553 márciusában fejezett be.

Agricolának az európai integrációhoz való aktív hozzájárulása a technikai, technológiai folyamatok leírásán kívül abban is tükröződik, hogy a fentiekén túl számos gazdasági, jogi, szociális és egészségügyi, társadalmi területet is érintett munkájában. Mindezek meghatározóak voltak az európai bányászatra, mert a könyvnyomtatással megteremtődött Agricola rendszerelvű és hasznosítható gazdasági, szervezési és egyéb ismereteinek gyakorlatba történő átültetése. Az 1650 után Európaszerte bővülő bányászatban és az ott szerzett tapasztalatok alapján az elmélet felé is forduló és a bányászatban érdekelt irányítók hasznosan forgathatták Agricola minden részletre kiterjedő *De re metallica* című művét. Az ebben közölt 292 metszet hűen mutatja az egyes műveleteket, részletgazdagon mutatja be a kor célszerű eszközeit. Agricola az addig ismert bányászati kiadványokat összegyűjtve, az akkor felhasználható gyakorlatot és tapasztalatokat részben elméletté is formálva megteremtője lett az egységes bányászati és kohászati rendszertannak, ezzel az egységes bányászati-kohászati gyakorlatnak. Ez előbb az érc-, majd a terjedő szénbányászatban érvényesült: részben a mindinkább szükséges egységesebb irányítási, elszámolási, kereskedelmi igények, részben a hasonlóan bővülő és a tapasztalatszerzés után már elméleti és gyakorlati oktatássá szerveződő, már könyvek útján is közvetített ismereteknek köszönhetően. A bányászat jelentősége, fejlettsége minden gazdasági ágazatra befolyással van – így Agricola integráló szerepe Európában a bányászat révén jelentős érték.

Művei megjelenésük után rövidesen Európaszerte megtalálhatóak voltak. Ezzel alapot adtak a bányaszervezés, igazgatás egészére, a gyakorlati megoldásokra. Agricola idejében a 16. századi *bányászati-kohászati tudomány* köre jóval bővebb, szélesebb volt, mint ma. Ennek alapvető oka, hogy abban a korban, évszázadokon át más nagyipar nem létezett. A bánya- és kohóipar eredményessége érdekében, ha az újabb és újabb fölvetődő technikai-technológiai kérdéseket a bányászat-kohászat meg akarta oldani, akkor saját szakmai keretein belül kellett kiépítenie a szükséges, de tulajdonképpen külső, más jellegű ipari szolgáltatásokat, illetve a fölmerülő szakmai kérdésekkel való tudományos igényű foglalkozást. Ezért fejlődött ki a bánya- és kohóiparon belül a gépészet (erőgépek, szállítás, szivattyúzás stb.), a mérnöki építészet, az energiaipar, az üveggyártás, a kémia és a vegyipar, az erdészet és a faipar stb. A bányászati-kohászati tudomány kebelén belül, annak

gyakorlatára támaszkodva alakul tudománnyá a földtan, ásványtan, mechanika, hidraulika, kémia stb. Mindezek a szakterületek a 16–18. század folyamán, a tulajdonképpeni bányászati-kohászati szakterületekkel együtt alkotják a számos teoretikus szerző által később megformált *Bergwerkskunde* rendszerét. Ennek az egyedülálló, más ipari-gazdasági tevékenységgel kapcsolatosan hasonlóan létre nem jövő szakmai-tudományos rendszernek az alapjai a 16. században rögzülnek.

A kibontakozás több tényező közvetlen hatásának következménye. Az egyik a bánya- és kohóipar európaszerte elmélyülő válsága. A nagy mélységekbe hatoló, elkeskenyedő telérekből elszegényedő érceket termelő, sorra elfulladó bányák, a nagy fémvesztést okozó tökéletlen olvasztási technológiák, az erdők kipusztításával előálló építőanyag- és tüzelőhiány stb. olyan mértékben sújtotta az ipart, hogy új, gazdaságos eljárások alkalmazása nélkül helyzete reménytelenül és kilátástalanná vált. Tetézte mindezt az óceánon túlról – az európai termeléshez mérten – óriási mennyiségben beáramló olcsó arany és ezüst. A másik tényező a reneszánsz ember, a reneszánsz tudós mindennapi, materiális lét felé fordulása. Az európai egyetemeken klasszikus természettudományi ismereteket szerző orvosok, filológusok kezdik tanulmányozni a bányászat és kohászat gyakorlatát. Az egyetemek és a bányászat-kohászat gyakorlata között létrejön az első kapcsolat, ám egyoldalúan – csak az egyetemek felől. *J. Bernal* megjegyzését, ti., hogy a bányászatban és kohászatban végbemenő technikai fejlődés nagyon keveset köszönhet a tudománynak, viszont annál többet adott neki, csak részben fogadható el: a bányászat és kohászat 16–18. századi fejlődése nyilván szerényebb lett volna a szakma körén kívül-felül álló tudós szerzők – például Agricola – leíró, konstatáló művei nélkül. A harmadik tényező a könyvnyomtatás általánossá válása, amely lehetővé tette a hagyományosan elszigetelt és elzárkózott bányavidékek szellemi közeledését.

A tudománytörténeti irodalomban – elsősorban a művek címe alapján – széles körben elterjedt az alábbi csoportosítás: *Bergbüchlein*, *Probirbüchlein*, *Selbständige Probirbücher* és *Kunstbüchlein*. E tipizálás alapja, hogy a 16. században a kibontakozó bányászati-kohászati könyvkiadást valóban ezek a főtípusok jellemezték: *Rülein von Calw* 1500–1510 körül megjelent *Bergbüchlein*-je nyitotta a sort, s a mű három évtized alatt további hét kiadást is megért. Az ismeretlen szerzőtől származó *Probirbüchlein* (fémkémlészeti receptkönyv) 1520 és 1580 között tizenkétszer jelent meg, a *Kunstbüchlein*-ek csoportjába mintegy tucatnyi kémiai technológiai és egyéb műveségi recepteket közlő kiadványt sorolnak 1530 és a századvég közötti időből. A *Selbständige Probirbuch*-ok csoportjában *Ercker* és *Fachs* művei mellett kérdéses idesorolni *Biringuccio*-t, de főként *Agricola De re metallica*-ját – ez már nemcsak erős túlzás, hanem kifejezett tévedés.

Közelebb kerülünk a szakirodalom megismeréséhez, ha a megjelent műveket tartalmuk szerint próbáljuk csoportosítani. Ezek: *ásványtan-földtan*, *bányászat*, *kohászat*. (Természetesen egy-egy mű több szakterületet is érinthet.)

Ásványtani-földtani munkát 15–16-ot tart számon a tudománytörténet. Ásványrendszertan szempontjából *Stella* (1517), *Albertus Magnus* (1518), *Agricola* (1546), *Entzel* (Encelius 1551/57) és *Kentmann* (1565), a leíró ásványtanban *Agricola*, *Entzel* és *Gesner* (1565), a földtanban *Münster* (1544) és *Agricola* művei emelkednek ki.

A *bányászat* csoportjába igen eltérő tartalmú műveket sorolhatunk. (Érdekes, hogy a tulajdonképpeni bányászat fő szakterületét, a bányaművelést *Agricola De re metallica*-ján kívül egy mű sem választja tárgyául). A teleptani munkák sorát *Calw Bergbüchlein*-je nyitja, nevével ellentétben mással nem is foglalkozik; munkásságát *Agricola*, *Entzel*, majd *Meyer* (1595) fejleszti tovább. Bányaméréssel szakszerűen egy mű foglalkozik, *Reinholdé* (1574). Egy bányorvosi (*Paracelsus* 1567), egy sóbányászati (*Krakkó* 1543) mű és mintegy tizenöt bányarendtartás, bányatörvény kiadása színesíti a képet. A kor szellemét tükrözik az egyházi-vallási keretben megjelenő bányász prédikációk, imák, versek, dalok stb. (*Mathesius* 1562, *Osiander* 1576, *Zehner* 1593 stb.), valamint az egyes bányavidékek történetéről, népéről, iparáról stb. értekező krónikák (*Joachimstalról Rudhardt* 1523, *Mansfelldről Sangeberg* 1576, *Meissenről Albinus* 1590).

A *kohászat* irodalma e században két fő szakterületet érintett: az ércolvasztást (kohósítást) és a kémlelést (ércvizsgálat fémtartalom meghatározására). Egyetlen olyan mű sincs, amelyik kémlelést ne tartalmazna. Ércolvasztással érdemben *Biringuccio* (1540), *Agricola* (1556) és *Ercker*

(1556/74) foglalkozik, művük a következő két évszázadban számos kiadást megér. Agricola művét németül (1557) és olaszul (1563), spanyolul pedig *Vargas* erőteljes átdolgozásában (1569) adják ki. Fémöntéssel egyedül *Biringuccio* foglalkozik. A kémlelészet alapvető műve kezdetben a már említett anonym *Probirbüchlein*, majd *Ercker* „*grosses Probierebuch*”-ja és *Fachs Probierebüchlein*-je (1568?, 1580). Számon tartják még: *De Villafane* (spanyol, 1572), *Zimmermann* (1573) és *Schreittmann* (1578) kémlelészeti könyvét is.

A kémia-alkímia bőséges irodalma is érintkezik a bányászattal és kohászattal, mivel egyrészt fő célja az aranycsinálás, másrészt az ásványi nyersanyagokat, amelyek főként a bányászati tevékenység során kerülnek felszínre, kiterjedten hasznosítják az orvoslásban és festékkészítésben. Mégis, mivel módszerei, nyelvezte és nevezéktana távol áll a praktikus ipartól, gyakorlatilag sem akkor, sem ma nem sorolható szakterületünkhöz. A kémikusok közül csak *Albertus Magnus* és *Libavius* neve szokott szerepelni a kohászati tudománytörténet-írók munkáiban. A már említett *Kunstbüchlein*-ek sem kapcsolódnak igazán a kohászathoz, túlnyomórészt nem-fémes anyagok kémiájával foglalkoznak, ipari vonzatuk pedig egyáltalán nincs.

A szerzők a 16. századi címadások eseében rendkívül nagyvonalúan jártak el. *Calw* írásának a *Bergbüchlein* nevet adta, bár – mint említettük – csak a telérek, telepek elhelyezkedésével, valamint az ércek tulajdonságaival foglalkozik. A művelésről, szállításról, előkészítésről stb. szó sem esik. A párbeszédes kis mű azzal zárul, hogy majd holnap a kohóknál találkoznak; az erről szóló híradás azonban nem jelent meg. Hasonló hozzá Agricola már említett, első e témájú publikációja, a *Bermannus sive de re metallica* (1530), amely hasonlóan párbeszédes és hasonlóan azzal zárul, hogy majd holnap az olvasztóműhelyekben találkoznak; ez sem történt meg publikációban. A *Bermannus*-nak több, mint fele az ásványokról, mintegy ötöde az orvoslásról, s csak egynegyede értekezik bányászati – főként teleptani – kérdésekről. *Entzel De re metallica*-ja (1551) tulajdonképpen ásványtan, szerény telepismeretani részekkel.

A *De re metallica*, *Vom Bergwerck* címnek igazán megfelelő művet elsőként Agricola adott közre (1556 és 1557). Művének magyar nyelvű részletei közlése után a teljes kiadás magyarul 1985-ben jelent meg.

Az áttekintett irodalmi termésben *Agricola De re metallica*-ja az egyetlen olyan mű, amely mind a bányászat, mind pedig a kohászat szakterületét földolgozva, azt együttesen, összefüggéseiben mutatja be. Műve – még a 17. században is élő irodalomnak számított – példaképül szolgált a komplexitásra törekvő további 17. századi szerzők számára is. Ezek azonban már nem „földről” nézték a bányászatot-kohászatot, mint Agricola, hanem maguk is művelték: a braunschweigi bányakapitány, *Löhneyss* műve 1717-ben, a szászországi bányamester és bányamérő *Rössler*-é pedig 1700-ban jelent meg. Kohászati művek *Biringuccio* és *Ercker* nyomvonalán a következő évszázadokban is szép számmal jelennek meg. Maga *Ercker* is élő szerzőnek számít a 18. század második feléig a maga 10 német, 3 angol és 1 holland kiadásával. A jelentős kohász (kémlész) szerzők hosszú sora mellett (*Barba*, *Stahl*, *Schlütter*, *Cramer*, *Swedenborg*, *Gellert* stb.) nem jelenik meg önálló „bányászati” mű. 1773-ban a selmeci akadémia professzora, *Delius* új bányaműveléstan könyvet írt. Ebben is élnek Agricola elvei, ez a mű hat-hét évtizeden át alapvető volt a német és francia nyelvterületen.

A 16. századi szerzők túlnyomó többsége egyetemet végzett orvos, professzor, filozófus (*Calw*, *Albinus*, *Agricola*, *Reinhold*, *Gesner*, *Kentmann* stb.), vagy pap (*Mathesius*, *Entzel*, *Osiander* stb.) volt. Igazi szakember volt a kohászati üzemet vezető *Biringuccio*, a szászországi főbányamester *Ercker*, a lipcsei pénzverőmester *Fachs*, vagy a matematikus *Reinhold*. A szerzők alapján is meg lehet jó közelítéssel különböztetni a műveket: melyek azok, amelyek a bányászatról-kohászatról szólnak, s melyek azok, amelyek a bányászat és kohászat *szakmáját* (tudományát) tartalmazzák. Ez a kettősség végighúzódik a 17–18. századon át, nemcsak a szakirodalomban, a megszülető szakfolyóiratokban, hanem a felsőoktatás kialakításakor is az 1760-as években. A selmeci akadémia megszervezése kapcsán a bécsi udvari kamarai bizottsági tárgyaláson az alapvető kérdés az volt, hogy egyetemen tanítsanak a bányászatról, művelt érdeklődőknek és lehetséges bányatulajdonosoknak (Prága), vagy bányászatot tanítsanak egy szakiskolában a jövő bányászati vezetőinek (Selmecbánya). Szigorúan szakmai szemszögből nyilván nem vethető össze pl. a bányamérésről

szóló Agricola-fejezet a matematikus *Reinhold* szakkönyvével, vagy *Biringuccio* és *Ercker* ércolvasztási művei Agricola hasonló fejezeteivel. Viszont Agricola, mivel „földről” szemlélte az egész, kiterjedt szakterületet, sokkal inkább látta az *egészet*, a maga különös *összefüggéseivel* egyetemben.

Érdemes megemlíteni – bár a személynevekből és a helynevekből már kitűnt – hogy a bányászati-kohászati tudomány és szakirodalom – hasonlóan az európai bánya- és kohóiparhoz – alapvetően és elválaszthatatlanul a *németek* tevékenységéből fakad. Az említett és a nem említett szerzők között az itáliai *Biringuccio* az egyetlen az eredeti, nagyhatású művet alkotók között, aki nem német volt. A bibliográfiákból még ismert – Agricola is említi – az angol *Pandulphus* neve, vagy a *Karsten* által közölt francia *Garrault* ezüstbányászati műve, továbbá a már említett spanyol *De Villafane* és *Vargas*. Ezeknek a nem német szerzőknek a művei azonban nem voltak hatással Európa s a világ bányászatának és kohászatának fejlődésére. Ugyanez mondható el azokról a később esetleg fölbukkanó bányász-kohász vonatkozású művekről is, amelyeket a bibliográfiai hitelesség okán ugyan rögzíteni kell, s a kiadvány-statisztika számoszlopát gyarapítják, de érdemben szükségtelen velük foglalkoznunk. Mi, akik a társadalmi-gazdasági létre rendkívül erős befolyást érvényesítő, alapvető jelentőségű új értéket előállító ipari és szellemi szervezet működésének történetét követjük, a szakirodalmi termésben sem az unikumokat, a kis példányszámú, lappangó műveket részesítjük előnyben, hanem – mivel ezek szellemi ereje ténylegesen behatolt az ipari termelésbe – a *legelterjedtebb, legnagyobb példányszámú, legtöbb kiadást megért műveket*. Ezért nem hiányoznak a mai szakkönyvtárak polcairól *Ercker*, *Calw*, *Entzel*, *Biringuccio*, *Gesner* és mindenek előtt Agricola halhatatlanná vált művei.

Mennyire volt ismert Agricola munkássága saját korában és közvetlen utókorában Magyarországon? Fontos kérdés ez az agricolai integráló szellem érvényesülése szempontjából. A 16. századból fennmaradt hazai könyvtárjegyzékek némi választ adhatnak erre. Az Agricola munkássága iránti hazai érdeklődők sorának élén Johann *Dernschwam* (1494–1568) áll, aki a Szudétavidékről jött Besztercebányára. Közel negyed századon át (1525–1548) a Fuggerek magyarországi megbízottja, humanista kézirat- és könyvgyűjtő. Halála után a műveket a bécsi császári könyvtár vásárolta meg, ezek ma az Österreichische Nationalbibliothek-ban találhatók. *Dernschwam* egykorú könyvjegyzéke öt tételben Agricola 14 művét sorolja fel. Az 1546 és 1557 között megjelent kiadások közül néhányat két példányban is megtalálunk. Könyvtárában a *De mensuris et ponderibus*, a *Bermannus*, a *De animantibus subterraneis* mellett a *De re metallica* 1556. évi első kiadása és ennek 1557-ben megjelent német fordítása szerepel. A *Fuggerek*-kel hivatali éveit után is szoros kapcsolatban maradó *Dernschwam* figyelemmel kísérte és be is szerezte a legújabb bányászati szakirodalmat. Neki köszönhető, hogy Agricola munkái Besztercebányán már a szerző életében hozzáférhetőek voltak, halála után megjelent főműve pedig frissen, első kiadásban, mind latinul, mind németül.

A selmecbányai „vállalatos urak” könyvei között is ott találjuk Agricola *De re metallica*-ját és *Sebastian Münster Cosmographia*-ját is.

A Garam menti bányavárosok kisebb magánkönyvtáraiban már a 16. században szerepelnek Agricola könyvei, Johann *Mathesius* (1504–1565) *Sarepta oder Bergpostill* című, bányászok előtt elmondott prédikációi társaságában.

Zsámboki János (1531–1584) magyar királyi udvari történetíró könyvtárának Agricola-anyaga – ő nem volt bányász – szegényebb, mint *Dernschwamé*. Agricola öt művét mondhatta magáénak, köztük a *De mensuris et ponderibus* és a *De re metallica* első kiadását. *Zsámboki János* utóda, az olasz vándor humanista *Giovanni Michele Brutus* könyvei közt Agricolától egyedül a *De re metallica* volt meg. Mindkettőjük könyvtára haláluk után szintén a bécsi császári könyvtárba került, ma az Österreichische Nationalbibliothek-ban van. Megvolt a *De re metallica* (az 1561. évi kiadás) *Dudith András* (1533–1589) pécsi püspök, majd egyházából kilépett humanista polihisztor könyvtárában is, ez a példány a második világháború idején Drezdában semmisült meg. *Mossóczy Zakariás* (1542–1587) nyitrai püspök, a *Corpus Juris Hungarici* összeállítójának hagyatékában is volt egy cím nélkül leltározott Agricola-kötet „in 4”, valószínűleg a *De mensuris et ponderibus*. Ez a hagyatékkal együtt elkallódott.

A hamunistákon, a magyarországi értelmiség egyes tagjain kívül tudunk egyetemi hallgatókról, akik tanulmányaik közben tettek szert Agricola egy-egy művére. *Sbardellati* János Ágoston (†1552), aki váci püspökként hunyt el, padovai diák korában frissen megvásárolta az 1533-ban megjelent *De mensuris et ponderibus*-t, de nem hozhatta haza, mert azt szállásadója adósságai fejében lefoglaltatta. *Sulyok* Imre, Kolozs megyei, Doboka megyében birtokos ifjú nemes 1562/63-ban járt a wittenbergi egyetemre. Ekkor szerezte meg a *De re metallica* 1561. évi kiadását. Családjának köze lehetett a bányászathoz, mert címerükben „egy koronából kiemelkedő két bányász sulyok” látható. A példány útját ismerjük. *Sulyok* hazatérése után 1567-ben az erdélyi nagyobb cancellária írnoka lett, 1572–1574-ben ítélőmester, 1576–1578 között *Báthory* Kristóf fejedelem cancellárja volt. A könyvet az 1570-es évek derekán egykori cancelláriai kollégájának, az ekkor már kincstári számvevő *Székesfejérváry* Andrásnak adta. A példány *Székesfejérváry* halála után valószínűleg a fejedelmi könyvtárba került, innen vitte magával *Náprági Demeter* (1559–1619) erdélyi, majd győri püspök Győrbe, s az ő hagyatékából jutott a győri Székesegyházi Könyvtárba, ahol ma is megvan.

Hogyan kerülhettek Agricola művei Magyarországra? *Báthory Zsigmond* erdélyi fejedelem 1582-ben adott engedélyt *Galenus János* kassai könyvkereskedőnek, hogy külföldről behozott könyveit, ha csak tiltott vagy gyanús dolgokat nem tartalmaznak, a fejedelem uralma alatt álló területen mindenütt árulhassa. *Galenus* a következő évben meghalt, s ekkor leltározták könyvraktárát. A leltár szerint kapható volt nála *Mathesius* 1564-ben megjelent *Sareptaja* és egy *Probierebüchlein*. Nem tarthatjuk kizártnak, hogy Agricola művei is *Galenus* útján kerülhettek könyvtáruis forgalomba. A bányavidékekre kirendelt biztosok, az ott lévő hivatalnokok, tulajdonosok maguk is érdeklődtek a feladatok jobb elvégzése iránt, ők maguk is beszerezhették Agricola műveit.

Összefoglalva megállapíthatjuk: Agricola rendszerező és gyakorlati példákkal teli műve meghatározó volt az európai gazdaság és társadalom változására, ezzel olyan integrációs folyamat létrehozására, amelynek gyümölcseit, hagyományos értékeit máig élvezhetjük.